

Testboy® TB 73

Version 1.4

de	Testboy® TB 73 Bedienungsanleitung	3
en	Testboy® TB 73 Operating Instructions	10
fr	Testboy® TB 73 Mode d'emploi	17
es	Testboy® TB 73 Instrucciones de empleo	24
it	Testboy® TB 73 Istruzioni per l'uso	31
nl	Testboy® TB 73 Gebruiksaanwijzing	38
sv	Testboy® TB 73 Bruksanvisning	45
pl	Testboy® TB 73 Instrukcja obsługi	52

Inhaltsverzeichnis

Hinweise	4
Sicherheitshinweise	4
Allgemeine Sicherheitshinweise	4
Bedienung	7
Betrieb	7
Nulleinstellung	7
Maßeinheiten	7
Speichern	7
LCD drehen	7
Mittelwert	7
Abweichung/Toleranz der aktuellen Messung	7
Kontrollfolien	7
Kalibrierung mit Hilfe der Kontrollfolien	8
Gerät zurücksetzen auf Werkseinstellungen	8
Spezifikationen	8
Wartung und Reinigung	8
Batteriewechsel	8
Technische Daten	9

Hinweise

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Gefahrenquellen sind z.B. mechanische Teile, durch die es zu schweren Verletzungen von Personen kommen kann.
Auch die Gefährdung von Gegenständen (z.B. die Beschädigung des Gerätes) besteht.



WARNUNG

Stromschlag kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen führen sowie eine Gefährdung für die Funktion von Gegenständen (z.B. die Beschädigung des Gerätes) sein.



WARNUNG

Richten Sie den Laserstrahl nie direkt oder indirekt durch reflektierende Oberflächen auf das Auge. Laserstrahlung kann irreparable Schäden am Auge hervorrufen. Bei Messungen in der Nähe von Menschen, muss der Laserstrahl deaktiviert werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Um einen sicheren Betrieb mit dem Gerät zu gewährleisten, müssen Sie die Sicherheitshinweise, Warnvermerke und das Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" unbedingt beachten.



WARNUNG

Beachten Sie vor dem Gebrauch des Gerätes bitte folgende Hinweise:
Vermeiden Sie einen Betrieb des Gerätes in der Nähe von elektrischen Schweißgeräten, Induktionsheizern und anderen elektromagnetischen Feldern.
Nach abrupten Temperaturwechseln muss das Gerät vor dem Gebrauch zur Stabilisierung ca. 30 Minuten an die neue Umgebungstemperatur angepasst werden um den IR-Sensor zu stabilisieren.
Setzen Sie das Gerät nicht längere Zeit hohen Temperaturen aus.
Vermeiden Sie staubige und feuchte Umgebungsbedingungen.
Messgeräte und Zubehör sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!
In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Bedieners gegenüber dem Hersteller.



Um das Gerät vor Beschädigung zu schützen, entfernen Sie bitte bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes die Batterien.



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch. Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Anleitung komplett durch. Dieses Gerät ist CE-geprüft und erfüllt somit die erforderlichen Richtlinien.

Rechte vorbehalten, die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern © 2022 Testboy GmbH, Deutschland.

Haftungsausschluss



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch!
Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Testboy haftet nicht für Schäden, die aus

- dem Nichtbeachten der Anleitung,
- von Testboy nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder
- von Testboy nicht hergestellten oder nicht freigegebenen Ersatzteilen
- Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss hervorgerufen werden resultieren.

Richtigkeit der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr übernommen. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Entsorgung

Sehr geehrter Testboy-Kunde, mit dem Erwerb unseres Produktes haben Sie die Möglichkeit, das Gerät nach Ende seines Lebenszyklus an geeignete Sammelstellen für Elektroschrott zurückzugeben.



Die WEEE regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Hersteller von Elektrogeräten sind dazu verpflichtet, Elektrogeräte, die verkauft werden, kostenfrei zurückzunehmen und zu recyceln. Elektrogeräte dürfen dann **nicht mehr in die „normalen“ Abfallströme eingebracht werden. Elektrogeräte sind separat zu recyceln und zu entsorgen.** Alle Geräte, die unter diese Richtlinie fallen, sind mit diesem Logo gekennzeichnet.

Entsorgung von gebrauchten Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batteriegesetz) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen.

Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind:

Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Qualitätszertifikat

Alle innerhalb der Testboy GmbH durchgeführten, qualitätsrelevanten Tätigkeiten und Prozesse werden permanent durch ein Qualitätsmanagementsystem überwacht. Die Testboy GmbH bestätigt weiterhin, dass die während der Kalibrierung verwendeten Prüfeinrichtungen und Instrumente einer permanenten Prüfmittelüberwachung unterliegen.

Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die aktuellsten Richtlinien. Nähere Informationen erhalten Sie auf www.testboy.de

Bedienung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Testboy® TB 73 entschieden haben. Der Testboy® TB 73 ist für Messungen auf allen metallischen Substraten. Bei jeder Messung wird abhängig vom Substrat der Buchstabe "Fe" (Eisen/Stahl) oder "NFe" (Nicht-Eisen) automatisch angezeigt.

Betrieb

Automatisches Einschalten beim Aufsetzen der Sonde. Schaltet sich bei Nichtgebrauch nach 30 sek. aus. Das Gerät wählt selbstständig den Messbereich. Kein Umschalten von Fe oder NFe nötig. Das Gerät wird gerade auf die Oberfläche aufgesetzt und dort ruhig gehalten. Bei Erfassung der Messdaten leuchtet die Anzeige auf und ein Signal ertönt.

Nulleinstellung

Drücken Sie die Taste "+" für 2 s. Auf der LCD-Anzeige blinkt "000" auf. Dann wird das unbeschichtete Teil gemessen. Diese Nulleinstellung bietet die höchste Genauigkeit für Messungen der Beschichtungsdicke.

Maßeinheiten

Taste "+" drücken um von μm auf mils umzuschalten und umgekehrt.

Speichern

Das Gerät speichert automatisch die letzten 20 Messwerte. Nach Drücken der Taste "M", können mit den Tasten "+" und "-" die letzten 20 Messwerte angezeigt werden.

LCD drehen

Drücken Sie die Taste "-" (↻), um das Display um 180° zu drehen.

Mittelwert

„Mean“ zeigt den Mittelwert an.

Abweichung/Toleranz der aktuellen Messung

„Sdev“ zeigt die Abweichung der aktuellen Messung im Bezug auf die Toleranz des Gerätes an.

Kontrollfolien

Mittels der Kalibrierfolien und den beiden Metallscheiben (Fe / NFe) kann eine schnelle Kalibrierung/Funktionskontrolle durchgeführt werden.

Kalibrierung mit Hilfe der Kontrollfolien

Um das Gerät zu kalibrieren, messen Sie eine der mitgelieferten Folien.

Sollte das Display Abweichungen zum Folienwert zeigen, ändern Sie den Wert mit der Taste "M" (> 2 s drücken) und dann mit den Tasten "+" und "-" um den Wert der Folie zu erreichen.

Anschließend mit der "M" Taste bestätigen. (Bitte beachten Sie eine Messtoleranz der Folie.)

Gerät zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Drücken Sie die Taste "-" für ca. 2 Sekunden. Im Display wird das Folgende angezeigt "0, 00, 000 ...".

Das Gerät ist nun auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. (Ggf. muss nach dem zurücksetzen die Nullpunkteinstellung und Kalibrierung mit Hilfe der Kontrollfolien wiederholt werden.)

Spezifikationen

Messbereich: 0-2000 μm 0-50 mil

Genauigkeit: $+(2\mu\text{m} +3\%) + (0,1 \text{ mil} +3\%)$

Wartung und Reinigung


Gehäuse in regelmäßigen Abständen mit einem trockenen Tuch ohne Reinigungsmittel reinigen.

Keine Schleif-, Scheuer- oder Lösemittel verwenden.




Zur Vermeidung elektrischer Schläge keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringen lassen.

Batteriewechsel

Bei Daueranzeige von " im Display, neue Alkaline-Batterie (AAA) einsetzen.

Vorgehensweise:

- | Wenn die Arbeitsspannung der Batterie zu niedrig wird, erscheint auf der LCD-Anzeige das Symbol ; die Batterie muss dann ausgewechselt werden.
- | Sicherungsschraube auf der Rückseite mit Schraubendreher lösen. Verbrauchte Batterie entnehmen und durch eine neue Batterien vom Typ 1,5 V AAA ersetzen.
- | Abdeckung wieder aufsetzen und mit Schraube sichern.



Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Auch in Ihrer Nähe befindet sich eine Sammelstelle!

Technische Daten

Arbeitstemperatur	0-50 °C
Auflösung	1 µm / 0.1 mils
Messbereich	0 – 2000 µm (0-80 mils)
Toleranz	±3% + 2µm oder ±3% + 0.1 mils
Stromversorgung	2 x 1,5 V Typ AAA
Abmessungen	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Gewicht	50 g
Zubehör	Bedienungsanleitung, Kalibrierplatten, Batterien

Contents

Operation	11
Safety notes	11
General safety notes	11
Operation	14
Operation	14
Unit of measurement	14
Data storage	14
Flip display	14
Average value	14
Deviation/tolerance of the real measurement	14
Calibrations	14
Substrate blocks and standard films	15
Specifications	15
Maintenance and cleaning	15
Replacing the battery	15
Technical Data	16

Operation

Safety notes

**WARNING**

Sources of danger are mechanical parts, for example, which can cause serious personal injury.
Objects are also at risk (e.g. damage to the instrument).

**WARNING**

An electric shock can result in death or serious personal injury, and also functional damage to objects (e.g. damage to the instrument).

**WARNING**

Never point the laser beam towards the eyes directly or indirectly, via reflective surfaces. Laser radiation can cause irreparable damage to the eyes. The laser beam must be deactivated when measuring close to people.

General safety notes

**WARNING**

Unauthorised modification and/or changes to the instrument are not permitted, for reasons of safety and approval (CE). In order to ensure safe and reliable operation using the instrument, you must always observe the safety instructions, warnings and the information contained in the section "Intended use".

**WARNING**

Please observe the following information before using the instrument:
Do not operate the instrument anywhere near electrical welders, induction heaters or other electromagnetic fields.

Further to abrupt temperature fluctuation, the instrument must be allowed to adjust to the new ambient temperature for approx. 30 minutes before using it, in order to stabilise the IR sensor.

Do not expose the instrument to high temperatures for a long period of time.
Avoid dusty and humid environments.

Measuring instruments and their accessories are not toys, and must be kept out of the reach of children!

In industrial facilities, the accident prevention regulations for electrical systems and equipment, established by the employer's liability insurance association, must be observed.

Intended use

The instrument is intended strictly for use in applications described in the operating instructions. Any other usage is considered improper and forbidden, and can result in accidents or the destruction of the instrument. Any such application will result in the immediate expiry of all guarantee and warranty claims on the part of the operator against the manufacturer.



Remove the batteries if the instrument is not in use for a long period of time, in order to protect the instrument from damage.



We assume no liability for damages to property or personal injury caused by improper handling or failure to observe the safety instructions. Any warranty claim expires in such cases. An exclamation mark in a triangle indicates safety notices in the operating instructions. Read the instructions completely before beginning the initial commissioning. This instrument is CE-approved and thus fulfils the required guidelines.

We reserve the right to alter specifications without prior notice.

© 2022 Testboy GmbH, Germany.

Disclaimer



The warranty claim expires in cases of damages caused by failure to observe the instructions!

We assume no liability for any resulting damage!

Testboy is not responsible for damage resulting from

- | failure to observe the instructions,
- | changes to the product that have not been approved by Testboy or
- | the use of replacement parts that have not been approved or manufactured by Testboy
- | the use of alcohol, drugs or medication.

Accuracy of the operating instructions

These operating instructions have been compiled with due care and attention. No guarantee is given that the data, illustrations and drawings are complete or correct. All rights reserved with regard to changes, printing mistakes and errors.

Disposal

Dear Testboy customer: purchasing our product gives you the option of returning the instrument to suitable collection points for waste electrical equipment at the end of its lifespan.



The WEEE directive regulates the return and recycling of electrical appliances. Manufacturers of electrical appliances are obliged to take back and recycle all electrical appliances free of charge. Electrical devices may then no longer be disposed of through conventional waste disposal channels. Electrical appliances must be recycled and disposed of separately. All equipment subject to this directive is marked with this logo.

Disposal of used batteries



As an end user, you are legally obliged (battery law) to return all used batteries; disposal with normal domestic waste is prohibited! Batteries containing contaminant material are labelled with adjacent symbols indicating the prohibition of disposal with normal domestic waste. The abbreviations used for the respective heavy metals are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. You can return your used batteries free of charge to collection points in your community or anywhere where batteries are sold!

Certificate of quality

All activities and processes carried out within Testboy GmbH relating to quality are monitored permanently within the framework of a Quality Management System. Furthermore, Testboy GmbH confirms that the testing equipment and instruments used during the calibration process are subject to a permanent inspection process.

Declaration of conformity

The product conforms to the present directives. For more detailed information, go to www.testboy.de

Operation

Thank you for purchasing the Testboy® TB 73

The Testboy® TB 73 is for measurements on all metallic substrates

Depending on the substrate, the letter "Fe" (ferrous/steel) or "NFe" (non-ferrous) is automatically displayed for each measurement. 2 in 1 type combines two probes in one meter and automatically identify the substrate materials.

Depending on the substrate, the symbol Fe or NFe is displayed on the screen.

Operation

Hold the gauge and push the integrated probe vertically against the coating surface turns on the power and starts the measurement automatically, and power is cut off after 30 seconds.

Keep the probe on the coating and hold it steadily for a while till the buzzer sounds, take up the gauge and read the measurement.

Unit of measurement

Press the button " $\mu\text{m}/\text{mil}$ " to switch between micron (μm) and mil.(mil).

Data storage

Press the button "M" to read the final 20 measurements, "0" displays at lower corner of LCD screen, the final 20 measurements can be shown in sequence by pressing the button "+/-".

Flip display

Press the button "Flip" to turn the display upside down for easy reading when measurement is taking on top, side or bottom surfaces.

Average value

"Mean" indicates the average (mean) value.

Deviation/tolerance of the real measurement

"Sdev" indicates the deviation of the real measurement in relation to the instrument tolerance.

Calibrations

a. Zero calibration: press "+" for 2 seconds, "000" displays on the screen, then take a normal measurement on uncoated metals, the reading is calibrated to zero automatically.

b. Calibration with standard films: after measuring the calibration film, press "M" for 2 seconds, then adjust the reading to the right value by pressing "+/-".

c. Restore factory defaults: press "-" for 2 seconds, "0, 00, 000 ..." displays in sequence on the screen, the factory defaults are restored. The function is useful when standard films are not available for calibration.

Substrate blocks and standard films

Available with the package for calibration or self test.

Specifications

Range: 0-2000 μ m, 0-50 mil

Accuracy: \pm (2 μ m +3%), \pm (0.1 mil + 3%)

Maintenance and cleaning


Use a dry cloth, without cleaning agent, to clean the housing at regular intervals. Do not use any abrasive or scouring agents, or solvents.



To prevent electric shocks, do not allow moisture to ingress the housing.

Replacing the battery

Procedure:

- | If the operating voltage of the battery is insufficient, the symbol  appears on the LCD display; the battery must then be replaced.
- | Use a screwdriver to release the safety screw at the rear. Remove the used batterie and replace with new batterie, type 1.5 V AAA.
- | Replace the cover and secure with the screw.



Batteries must not be disposed of with normal domestic waste.
There will be a collection point near you!

Technical data

Working temperature	0-50 °C
Resolution	1 μm / 0.1 mils
Measuring range	0 – 2000 μm (0-80 mils)
Accuracy	$\pm 3\% + 2\mu\text{m}$ oder $\pm 3\% + 0.1$ mils
Power supply	2 x 1,5 V Typ AAA
Dimensions	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Weight	50 g
Accessories	Operating instructions, calibration plates, batteries

Table des matières

Utilisation	18
Consignes de sécurité	18
Consignes générales de sécurité	18
Utilisation	21
Manipulation	21
Mise à zéro	21
Unités de mesure	21
Mise en mémoire	21
Pivotage de l'affichage	21
Valeur moyenne	21
Écart / Tolérance pour la mesure en cours	21
Feuilles de contrôle	21
Étalonnage avec l'aide des feuilles de contrôle	22
Réinitialisation des paramètres d'usine	22
Entretien et nettoyage	22
Remplacement des piles	22
Caractéristiques techniques	23

Utilisation

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Les sources de danger sont, p.ex., les éléments mécaniques pouvant causer de graves blessures aux personnes.

Il existe également des dangers pour les biens matériels (p.ex. un endommagement de l'appareil).



AVERTISSEMENT

L'électrocution peut entraîner la mort ou des blessures graves et nuire au fonctionnement de biens matériels (p.ex. en endommageant l'appareil).



AVERTISSEMENT

Ne jamais orienter le rayon laser directement ou indirectement – en l'orientant sur une surface réfléchissante – vers les yeux. Le rayonnement laser peut causer des lésions irréversibles aux yeux. Le rayon laser doit être désactivé lors des mesures effectuées à proximité de personnes.

Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de transformer et/ou modifier l'appareil sans autorisation. Afin de garantir un fonctionnement sûr de l'appareil, les consignes de sécurité et avertissements, ainsi que le chapitre "Utilisation conforme" doivent impérativement être respectés.



AVERTISSEMENT

Avant toute utilisation de l'appareil, respecter les consignes suivantes :

Eviter d'utiliser l'appareil à proximité de postes de soudure électriques, de chauffages à induction et d'autres champs électromagnétiques.

Après un changement soudain de température, l'appareil doit être placé env. 30 minutes à la nouvelle température ambiante avant son utilisation afin de permettre la stabilisation du capteur IR.

Ne pas soumettre l'appareil à des températures élevées pendant des périodes prolongées.

Eviter les conditions ambiantes poussiéreuses et humides.

Les appareils de mesure et leurs accessoires ne sont pas des jouets et doivent être tenus hors de portée des enfants !

Dans les établissements industriels, les règlements de prévention des accidents de l'Association des syndicats professionnels en charge des installations et équipements électriques doivent être respectés.

Utilisation conforme

L'appareil a exclusivement été conçu pour les applications décrites dans le manuel d'utilisation. Toute autre utilisation est interdite et peut être la cause d'accidents ou de dommages sur l'appareil. Ces applications entraînent l'extinction immédiate de la garantie dont bénéficie l'utilisateur vis-à-vis du fabricant.



Afin de protéger l'appareil contre d'éventuels dommages, retirez les piles en cas de non-utilisation prolongée.



Nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou physiques résultant d'une manipulation inappropriée ou du non-respect des consignes de sécurité. La garantie s'éteint dans de tels cas. Un point d'exclamation dans un triangle renvoie aux consignes de sécurité du présent manuel d'utilisation. Veuillez lire le présent manuel d'utilisation dans son intégralité avant la mise en service. Cet appareil a fait l'objet d'un contrôle CE et satisfait aux normes pertinentes.

Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications de cet appareil sans préavis.

© 2022 Testboy GmbH, Allemagne.

Exclusion de responsabilité



La garantie s'éteint en cas de dommages résultant du non-respect du présent manuel d'utilisation ! Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages indirects en résultant !

Testboy n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant

- | du non-respect du présent manuel d'utilisation,
- | de modifications apportées au produit sans l'accord de Testboy,
- | de l'utilisation de pièces de rechange n'ayant pas été fabriquées ou homologuées par Testboy,
- | de l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

Exactitude du manuel d'utilisation

Le présent manuel d'utilisation a été rédigé avec le plus grand soin. Nous n'assumons cependant aucune responsabilité pour l'exactitude et le caractère complet des données, illustrations et schémas qu'il contient. Sous réserve de modifications, d'erreurs d'impression et d'erreurs.

Elimination

Cher client Testboy, en acquérant notre produit, vous avez la possibilité de déposer le produit en fin de vie dans un centre de collecte pour déchets électriques.



La directive WEEE régleme la reprise et le recyclage des appareils électriques usagés. Les fabricants d'appareils électriques sont tenus de reprendre et de recycler gratuitement les appareils électriques vendus. Les appareils électriques ne peuvent donc plus être jetés avec les déchets « normaux ». Les appareils électriques doivent être recyclés et éliminés séparément. Tous les appareils soumis à cette directive portent ce logo.

Elimination des piles usagées



En tant qu'utilisateur, vous être légalement (loi allemande sur les piles) de déposer toutes vos piles et batteries usagées dans des centres agréés ; il est interdit de jeter celles-ci dans les ordures ménagères ! Les piles et batteries contenant des substances toxiques portent les symboles illustrés ci-contre, indiquant qu'il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les symboles des métaux lourds concernés sont :
Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb.

Vous pouvez ramener gratuitement vos piles et batteries usagées dans un centre de collecte de votre commune ou partout où des piles / batteries sont vendues !

Certificat de qualité

L'ensemble des activités et processus pertinents en matière de qualité effectués au sein de l'entreprise Testboy GmbH est contrôlé en permanence par un système de gestion de la qualité. Testboy GmbH confirme ainsi que les équipements de contrôle et instruments utilisés pendant l'étalonnage sont soumis à des contrôles permanents.

Déclaration de conformité

Le produit est conforme avec les dernières directives. Plus d'informations sur www.testboy.de

Utilisation

Nous vous remercions d'avoir acheté notre Testboy® TB 73.

Le Testboy® TB 73 a été conçu pour mesures sur surfaces métalliques.

Pour chaque mesure, et selon le substrat, la lettre "Fe" (fer / acier) ou "Nfe" (non ferreux) s'affiche automatiquement.

Manipulation

Mise en marche automatique en plaçant la sonde. Le Testboy 73 s'éteint après 30 secondes lorsqu'il n'est pas utilisé. L'appareil sélectionne automatiquement la plage de mesure. Aucune commutation de Fe ou Nfe n'est nécessaire.

La machine doit être placé droit et stable sur la surface. Lors de la détection des données de mesure, l'écran s'allume et un signal sonore retentit.

Mise à zéro

Appuyez sur la touche "+" pendant 2 secondes sur l'écran LCD. L'écran à cristaux liquides (LCD) clignote et affiche "000". Par la suite la partie non revêtue mesurée. Cette mise à zéro permet une plus grande précision pour les mesures de l'épaisseur du revêtement.

Unités de mesure

Appuyez sur le bouton "+" pour passer de microns à mils et inversement.

Mise en mémoire

L'appareil mémorise les 20 dernières mesures automatiques. Après avoir appuyé sur le bouton "M", vous pouvez utiliser les boutons "+" et "-" et les 20 dernières lectures sont affichées.

Pivotage de l'affichage

Pour faire pivoter l'écran de 180°. Appuyez sur le bouton "-",

Valeur moyenne

« Mean » indique la valeur moyenne.

Écart / Tolérance pour la mesure en cours

« Sdev » indique l'écart de la mesure en cours en fonction de la tolérance de l'appareil.

Feuilles de contrôle

Par le biais des feuilles de calibrage et les deux disques métalliques (Fe / ENF), une calibration rapide / un contrôle de fonction peuvent être effectués.

Étalonnage avec l'aide des feuilles de contrôle

Pour calibrer l'appareil, mesurez l'un des films inclus dans la livraison.

Si l'écran indique un écart par rapport à la valeur de la feuille, modifiez la valeur en appuyant plus de 2 s sur la touche "M" et ensuite sur la touche "+" ou "-" pour atteindre la valeur de la feuille.

Ensuite, appuyez sur le bouton "M" pour confirmer. (Veuillez noter une tolérance de mesure de la feuille.)

Réinitialisation des paramètres d'usine

Appuyez sur la touche "-" pendant environ 2 secondes. L'écran affiche les chiffres suivants :

"0, 00, 000 ...". L'appareil est maintenant réinitialisé à la configuration d'usine. (Au cas échéant, la remise à zéro ainsi que l'étalonnage à l'aide des feuilles de contrôle, doivent être répétés)

Entretien et nettoyage


Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon humide, sans produit de nettoyage. N'utiliser jamais de produits abrasifs, de produits à récurer ou de solvants.



Ne pas laisser pénétrer d'humidité dans le boîtier afin d'éviter toute électrocution.

Remplacement des piles

Procédure:

- | Le symbole  apparaît à l'écran lorsque la tension de service devient trop faible ; les piles doivent alors être remplacées.
- | Desserrer la vis de serrage au dos de l'appareil avec un tournevis. Retirer les piles usagées et les remplacer par trois nouvelles piles de type 1,5 V AAA.
- | Remettre le capot en place et le bloquer avec la vis.



Les piles ne peuvent pas être jetées dans les ordures ménagères. Vous trouverez un centre de collecte proche de chez vous !

Caractéristiques techniques

Température de travail	0-50 °C
Résolution	1 μm / 0.1 mils
Plage de mesure	0 – 2000 μm (0-80 mils)
Tolérance	$\pm 3\% + 2\mu\text{m}$ oder $\pm 3\% + 0.1$ mils
Alimentation électrique	2 x 1,5 V Typ AAA
Dimensions	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Poids	50 g
Accessoires	Mode d'emploi, plaques d'étalonnage, piles

Índice

Indicaciones	25
Indicaciones de seguridad	25
Indicaciones generales de seguridad	25
Manejo	28
Funcionamiento	28
Unidades de medida	28
Almacenamiento de datos	28
Voltar la pantalla	28
Promedio	28
Diferencia/tolerancia de la medición actual	28
Calibraciones	29
Especificaciones	29
Mantenimiento y limpieza	29
Cambio de pilas	29
Datos técnicos	28

Indicaciones

Indicaciones de seguridad



ADVERTENCIA

Las fuentes de riesgo son, por ejemplo, las piezas mecánicas, las cuales podrían causar lesiones graves a personas.
Existe también riesgo para objetos (p. ej. daños en el instrumento).



ADVERTENCIA

Una descarga eléctrica podría derivar en la muerte o en lesiones graves a personas, así como ser una amenaza para el funcionamiento de objetos (p. ej. daños en el instrumento).



ADVERTENCIA

No dirija nunca el rayo láser directa ni indirectamente a través de superficies reflectantes hacia los ojos. La radiación láser puede causar daños irreparables en los ojos. Al realizar mediciones cerca de personas, deberá desactivarse el rayo láser.

Indicaciones generales de seguridad



ADVERTENCIA

Por motivos de seguridad y homologación (CE), no está permitido reconstruir ni modificar por cuenta propia el instrumento. Con el fin de garantizar un funcionamiento seguro del instrumento, es imprescindible cumplir las indicaciones de seguridad, las notas de advertencia y el capítulo "Uso previsto".



ADVERTENCIA

Antes de usar el instrumento, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:
Evite el uso del instrumento en las inmediaciones de aparatos eléctricos para soldar, fogones de inducción y otros campos electromagnéticos.
Después de cambios de temperatura bruscos, debe aclimatarse el instrumento antes de su uso durante aprox. 30 minutos a la nueva temperatura ambiente con el fin de estabilizar el sensor de infrarrojos.
No exponga el instrumento durante mucho tiempo a altas temperaturas.
Evite condiciones externas con polvo y humedad.
¡Los instrumentos de medición y los accesorios no son un juguete y no deben dejarse en manos de niños!
En instalaciones industriales deberán tenerse en cuenta las medidas de prevención de accidentes de la asociación profesional competente para la prevención y el seguro de accidentes laborales para instalaciones eléctricas y medios de producción.

Uso previsto

El instrumento ha sido previsto únicamente para los usos descritos en el manual de instrucciones. Está prohibido cualquier otro uso que podría causar accidentes o la destrucción del instrumento. Estos usos conllevarán la extinción inmediata de cualquier derecho por garantía del operario frente al fabricante.



Para proteger el instrumento frente a daños, extraiga las pilas cuando este no se vaya a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.



En caso de producirse daños en la integridad física de las personas o daños materiales ocasionados por la manipulación inadecuada o por el incumplimiento de las indicaciones de seguridad, no asumimos ninguna responsabilidad. En estos casos queda anulado cualquier derecho de garantía. Un símbolo de exclamación dentro de un triángulo señala las indicaciones de seguridad en el manual de instrucciones. Antes de la puesta en servicio lea completamente el manual. Este instrumento dispone de homologación CE y cumple, por tanto, las directivas requeridas.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

© 2022 Testboy GmbH, Alemania.

Exoneración de responsabilidad



¡Los derechos de garantía quedan anulados para los daños producidos por el incumplimiento del manual!

¡No asumimos ninguna responsabilidad por los daños derivados resultantes!

Testboy no asume responsabilidad alguna por los daños que resulten de:

- | El incumplimiento del manual.
- | Las modificaciones en el producto no autorizadas por Testboy.
- | Las piezas de repuesto no fabricadas o no autorizadas por Testboy.
- | La influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

Exactitud del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones ha sido redactado con gran esmero. No asumimos ninguna garantía por la exactitud y la integridad de los datos, las imágenes y los esquemas. Reservado el derecho a realizar modificaciones, corregir erratas y errores.

Eliminación de deshechos

Estimado cliente Testboy: Con la adquisición de nuestro producto tiene la posibilidad de, una vez finalizada su vida útil, retornar el instrumento a los puntos de recogida adecuados para chatarra eléctrica.



La Directiva RAEE regula la recogida y el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Los productores de aparatos eléctricos están obligados a recoger y a reciclar de forma gratuita los aparatos eléctricos vendidos. Los aparatos eléctricos no podrán ser recogidos por tanto en los flujos de residuos "normales". Los aparatos eléctricos deberán reciclarse y eliminarse por separado. Todos los aparatos afectados por esta directiva llevan este logotipo.

Eliminación de pilas usadas



Usted, como consumidor final, está obligado por ley a retornar todas las pilas y baterías usadas (ley sobre pilas). ¡Está prohibido desecharlas en la basura doméstica!

Las pilas/baterías con sustancias nocivas están marcadas con los símbolos indicados en el margen, los cuales indican la prohibición de desecharlas en la basura doméstica.

Los símbolos de los metales pesados determinantes son:

Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = plomo.

Podrá entregar las pilas/baterías usadas en los puntos de recogida de su municipio o en cualquier comercio que venda pilas/baterías sin ningún coste adicional para usted.

Certificado de calidad

Todas las actividades y procesos relacionados con la calidad realizados dentro de Testboy GmbH son controlados de forma permanente mediante una sistema de gestión de calidad. Testboy GmbH certifica además que los dispositivos de revisión y los instrumentos empleados durante el calibrado están sometidos a un control permanente para equipos de inspección, medición y ensayo.

Declaración de conformidad

El producto cumple las directivas actuales. Encontrará más información en www.testboy.de

Manejo

Muchas gracias por elegir el Testboy® TB 73.

Modo Fe aplicable para recubrimientos no magnéticos sobre sustratos ferromagnéticos, por ejemplo, zinc, cromo, cobre, estaño, o pinturas, plástica, esmalte sobre hierro o acero.

Símbolo Fe mostrado en pantalla. Modo NFe aplicable para recubrimientos no conductores en metales no ferrosos, por ejemplo, pintura, esmalte, o plástico sobre aluminio, latón, o zinc y recubrimiento anódico sobre aluminio. Símbolo NF mostrado en pantalla. Modo 2 en 1 que combina dos sondas en un medidor y se identifican automáticamente los materiales de sustrato. Dependiendo del sustrato, el símbolo Fe o NF es mostrado en la pantalla.

Funcionamiento

Sostenga el medidor y empuje la sonda integrada verticalmente contra la superficie a medir, comienza la medición de forma automática, la alimentación se corta automáticamente después de 30 segundos sin contacto de la sonda con la superficie.

Mantenga la sonda en el recubrimiento de forma constante durante un tiempo hasta que suene la alarma, después levante el indicador y lea la medición.

Unidades de medida

Presione el botón "µm/mil" para cambiar entre micras y milímetros.

Almacenamiento de datos

Pulse el botón "M" para leer las últimas 20 mediciones, se ve "0" en la esquina inferior de la pantalla LCD, las últimas 20 mediciones se pueden mostrar en secuencia pulsando el botón "+ / -".

Voltear la pantalla

Pulse el botón "Flip" para encender la pantalla boca abajo, facilitando así la lectura cuando la medición se está realizando en una zona superior, lateral o en superficies inferiores.

Promedio

«Mean» muestra el valor promedio.

Diferencia/tolerancia de la medición actual

«Sdev» muestra la diferencia de la medición actual en relación con la tolerancia del instrumento.

Calibraciones

- Calibración del punto cero: presione "+" durante 2 segundos, aparece "000" en la pantalla, a continuación tomar medición en metales sin revestir, la lectura se calibra a cero automáticamente.
- Calibración con revestimientos estándar: después de medir el revestimiento a calibrar, presione "M" durante 2 segundos, a continuación, ajuste la lectura al valor justo con la tecla "+ / -".
- Restaurar valores predeterminados de fábrica: pulse "-" durante 2 segundos "0, 00, 000 ..." se muestra esta secuencia en la pantalla, los valores predeterminados de fábrica se restauran. La función es útil cuando los revestimientos estándar no están disponibles para la calibración.

Bloques de sustrato y revestimientos estándar:

Disponibles con el paquete para la calibración o prueba automática.

Especificaciones

Rango: 0-2000 μ m, 0-50mm.

Desviación: $\pm (2\mu\text{m} + 3\%)$, $\pm (0.1 \text{ mm} + 3\%)$.

Mantenimiento y limpieza


Limpiar la carcasa periódicamente con un paño seco o producto de limpieza. No utilizar productos de limpieza, de lijado ni disolventes.



Para evitar descargas eléctricas no debe penetrar humedad en la carcasa.

Cambio de pilas

Procedimiento:

- | Si la tensión de trabajo de la pila es insuficiente, en la pantalla LCD se mostrará el símbolo de pila ; la pila debe reemplazarse.
- | Soltar el tornillo de seguridad en la parte trasera con el destornillador. Sacar las pilas agotadas y sustituir por tres nuevas del tipo 1,5 V AAA.
- | Volver a colocar la tapa y asegurar con tornillos.



Las pilas no deben desecharse en la basura doméstica. ¡Acuda al punto de recogida más cercano a usted!

Datos técnicos

Temperatura de trabajo	0-50 °C
Resolución	1 μm / 0.1 mils
Rango de medición	0 – 2000 μm (0-80 mils)
Tolerancia	$\pm 3\% + 2\mu\text{m}$ oder $\pm 3\% + 0.1$ mils
Alimentación	2 x 1,5 V Typ AAA
Dimensiones	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Peso	50 g
Accesorios	Manual de instrucciones, placas de calibración, pilas

Indice

Avvertenze	32
Avvertenze di sicurezza	32
Avvertenze di sicurezza generali	32
Uso	35
Metodo di funzionamento	35
Archiviazione dati	35
Unità di misura	35
Valore medio	35
Scostamento/Tolleranza della misura attuale	35
Calibrazione	36
Specifiche tecniche	36
Manutenzione e pulizia	36
Sostituzione delle batterie	36
Dati tecnici	37

Avvertenze

Avvertenze di sicurezza



AVVERTENZA

Fonti di pericolo sono p.es. componenti meccanici che possono provocare gravi lesioni personali.

Sussiste anche un pericolo di danni materiali (p.es. danneggiamento dell'apparecchio).



AVVERTENZA

Scosse elettriche possono causare la morte o gravi lesioni personali, così come danni materiali (p.es. danneggiamento dell'apparecchio).



AVVERTENZA

Non puntare il raggio laser, né direttamente né indirettamente attraverso superfici riflettenti, contro gli occhi. Il raggio laser può causare danni irreparabili alla vista. In caso di misure vicino ad altre persone, è necessario disattivare il raggio laser.

Avvertenze di sicurezza generali



AVVERTENZA

Per motivi di sicurezza e di omologazione (CE), non sono ammesse modifiche e/o trasformazioni arbitrarie dell'apparecchio. Per garantire un funzionamento sicuro dell'apparecchio è assolutamente necessario osservare le avvertenze di sicurezza, i simboli di pericolo e il capitolo "Uso regolamentare".



AVVERTENZA

Prima di utilizzare l'apparecchio, si prega di osservare le seguenti avvertenze:

Evitare di usare l'apparecchio nelle vicinanze di saldatrici elettriche, impianti di riscaldamento a induzione e altri campi elettromagnetici.

In caso di bruschi cambi di temperatura, prima di utilizzare l'apparecchio occorre stabilizzarlo per circa 30 minuti alla nuova temperatura ambiente, per stabilizzare il sensore IR.

Non esporre l'apparecchio per lunghi periodi di tempo a temperature elevate.

Evitare l'uso in ambienti polverosi e umidi.

Gli strumenti di misura e gli accessori non sono giocattoli e vanno tenuti fuori dalla portata dei bambini!

All'interno di ambienti industriali occorre rispettare le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria vigenti in materia di impianti e componenti elettrici.

Uso regolamentare

L'apparecchio è destinato esclusivamente per svolgere le applicazioni descritte nel manuale dell'utente. Qualsiasi altro uso è considerato non regolamentare e può causare infortuni o il danneggiamento irreparabile dell'apparecchio. Simili applicazioni causano un immediato annullamento della garanzia concessa dal produttore all'utente.



Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, rimuovere le batterie per proteggerlo da eventuali danni.



Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni materiali o personali derivanti da un uso improprio o dal mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza. In simili casi decade qualsiasi diritto alla garanzia. Il simbolo del punto esclamativo all'interno di un triangolo richiama l'attenzione sulle avvertenze di sicurezza contenute nel manuale dell'utente. Prima della messa in funzione, leggere il manuale completo. Questo apparecchio reca il marchio CE e risponde così a tutte le necessarie direttive.

Ci riserviamo la facoltà di modificare le specifiche senza alcun preavviso.

© 2022 Testboy GmbH, Germania.

Esclusione della responsabilità



In caso di danni causati dal mancato rispetto del manuale decade qualsiasi diritto alla garanzia! Il produttore non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali danni indiretti risultanti!

Testboy non risponde dei danni causati

- | dal mancato rispetto del manuale dell'utente,
- | da modifiche del prodotto non autorizzate da Testboy
- | dall'uso di ricambi non prodotti né autorizzati da Testboy
- | dall'uso di alcol, sostanze stupefacenti o medicinali.

Esattezza del manuale dell'utente

Il presente manuale dell'utente è stato redatto con la massima cura possibile. Ciononostante, non ci assumiamo alcuna responsabilità per l'esattezza e la completezza dei dati, delle immagini e dei disegni. Con riserva di modifiche, refusi ed errori.

Smaltimento

Gentili clienti Testboy, con l'acquisto del nostro prodotto avete la possibilità di consegnare l'apparecchio, al termine del suo ciclo di vita, ai centri di raccolta per rifiuti elettronici.



La norma RAEE regola la restituzione e il riciclaggio degli apparecchi elettronici. I produttori di apparecchi elettronici sono obbligati a ritirare e a riciclare gratuitamente gli articoli elettronici venduti. Gli apparecchi elettrici non possono più essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Essi devono essere riciclati e smaltiti separatamente. Tutti gli apparecchi che rientrano nel campo di validità di questa direttiva sono contrassegnati con un marchio speciale.

Smaltimento di batterie usate



Il consumatore finale è tenuto per legge (legge sulle batterie) a restituire tutte le batterie usa-e-getta e ricaricabili usate; è vietato smaltire le batterie insieme ai rifiuti domestici!

Le batterie usa-e-getta/ricaricabili sono contrassegnate con il simbolo qui a fianco, che richiama l'attenzione su divieto di smaltimento insieme ai rifiuti domestici.

I codici che identificano il metallo pesante contenuto nella batteria sono:

Cd = Cadmio, Hg = Mercurio, Pb = Piombo.

Le batterie usa-e-getta/ricaricabili usate possono essere consegnate gratuitamente ai centri di raccolta del comune di residenza oppure in tutti i punti vendita di batterie!

Certificato di qualità

Tutte le attività e i processi svolti all'interno della Testboy GmbH, rilevanti ai fini della qualità, vengono permanentemente monitorati da un sistema di assicurazione della qualità. La Testboy GmbH conferma inoltre che anche i dispositivi e gli strumenti utilizzati per la taratura sono soggetti a un monitoraggio permanente.

Dichiarazione di conformità

Il prodotto è conforme alle direttive più recenti. Maggiori informazioni sono disponibili all'indirizzo www.testboy.de

Uso

Vi ringraziamo per aver scelto di acquistare la pinza amperometrica TB 73 Testboy®.
Pour mesures sur surfaces métalliques.

Il misuratore è utilizzabile in modalità FE per rivestimenti non magnetici su substrati ferromagnetici, per esempio, zinco, cromo, rame, lamiera, o vernice, plastica, smalto su ferro o acciaio. Un simbolo Fe viene visualizzata sullo schermo.

Utilizzabile anche su materiali non ferrosi NF per elettrotecnici rivestimenti non conduttivi ad esempio, vernici, smalti, o di materia plastica su alluminio, ottone o zinco e rivestimento anodico su alluminio. **L'utensile combina due sonde in una e identifica automaticamente i materiali del substrato.**

A seconda del substrato, il simbolo Fe o NFe viene visualizzata sullo schermo.

Metodo di funzionamento

Tenere lo strumento e spingere verticalmente la sonda integrata contro la superficie, accendere **l'alimentazione la misurazione si avvia automaticamente. Lo strumento si spegne automaticamente dopo 30 secondi.**

Mantenere lo strumento sul rivestimento e tenerlo fermo per alcuni secondi fino al segnale acustico, leggere quindi la misura sul display.

Archiviazione dati

Premere il tasto "M" per leggere le ultime 20 misurazioni, display "0" nell'angolo in basso dello schermo LCD, le ultime 20 misure possono essere mostrate in sequenza premendo il tasto " + / - " .

Unità di misura

Premere il tasto " micron / mil" per passare da micron (micron) e mil. (Mil).

Modalità di visualizzazione:

Premendo il pulsante " Flip" il display inverte la scritta in modo da renderla leggibile anche se lo strumento è capovolto.

Valore medio

"Mean" indica il valore medio.

Scostamento/Tolleranza della misura attuale

"Sdev" indica lo scostamento della misura attuale in riferimento alla tolleranza dello strumento.

Calibrazione

- Calibrazione dello zero: premere il tasto "+" per 2 secondi, "000" viene visualizzato sullo schermo, poi prendere una normale misurazione sui metalli non rivestiti, la lettura viene calibrata automaticamente a zero.
- Calibrazione con film standard: dopo aver misurato il film di calibrazione, premere il tasto "M" per 2 secondi, quindi regolare la lettura per il valore giusto premendo il tasto "+ / -".
- Ripristina impostazioni di fabbrica: premere il tasto "- " per 2 secondi, "0, 00, 000 ... " visualizza in sequenza sullo schermo le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate. La funzione è utile quando i film standard non sono disponibili per calibrazione.

Blocchi di substrato e film standard:
Disponibile con il pacchetto per la taratura o self test.

Specifiche tecniche

Range: 0 - 2000 μ m, 0 - 50 mil

Precisione: \pm (2 μ m +3 %), \pm (0,1 mil + 3 %)

Manutenzione e pulizia


Pulire periodicamente lo strumento con un panno asciutto, senza detergente. Evitare l'uso di prodotti aggressivi, abrasivi o solventi.



Evitare infiltrazioni di umidità nello strumento che possono causare folgorazioni.

Sostituzione delle batterie

Procedura:

- Quando la tensione di lavoro della batteria è troppo bassa, sul display LCD appare il simbolo ; in questo caso la batteria deve essere sostituita.
- Con l'aiuto di un cacciavite, svitare la vite di sicurezza sul retro dello strumento. Rimuovere le batterie scariche e sostituirle con tre batterie nuove del tipo 1,5 V AAA.
- Rimontare il coperchio e fissarlo con la vite.



Le batterie non possono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici. Un centro di raccolta batterie usate è sicuramente presente anche nelle vostre vicinanze!

Dati tecnici

Temperatura di lavoro	0-50 °C
Risoluzione	1 μm / 0.1 mils
Campo di misura	0 – 2000 μm (0-80 mils)
Tolleranza	$\pm 3\% + 2\mu\text{m}$ oder $\pm 3\% + 0.1$ mils
Alimentazione	2 x 1,5 V Typ AAA
Dimensioni	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Peso	50 g
Accessori	Istruzioni per l'uso, piastre di calibrazione, batterie

Inhoudsopgave

Instructies	39
Veiligheidsinstructies	39
Algemene veiligheidsinstructies	39
Bediening	42
Bedieningsmethode	42
Meeteenheid	42
Dataopslag	42
Kantel het scherm	42
Gemiddelde waarde	42
Afwijking/Tolerantie van de actuele meting	42
Kalibreren	43
Blank metaal en standaard folie	43
Specificaties	43
Onderhoud en reiniging	43
Batterijvervanging	43
Technische gegevens	44

Instructies

Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING

Gevarenbronnen zijn bijv. mechanische delen, die zware verwondingen van personen kunnen veroorzaken.
Er bestaat ook gevaar voor voorwerpen (bijv. de beschadiging van het instrument).



WAARSCHUWING

Een elektrische schok kan de dood of zware verwondingen van personen tot gevolg hebben en een gevaar inhouden voor de werking van voorwerpen (bijv. de beschadiging van het instrument).



WAARSCHUWING

Richt de laserstraal nooit rechtstreeks of onrechtstreeks door reflecterende oppervlakken op het oog. Laserstraling kan onherstelbare schade aan het oog veroorzaken. Bij metingen in de buurt van mensen moet de laserstraal uitgeschakeld worden.

Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING

Om redenen van veiligheid en toelating (CE) is het eigenmachtige ombouwen en/of veranderen van het instrument niet toegestaan. Om een veilig bedrijf met het instrument te garanderen moet u de veiligheidsinstructies, waarschuwingen en het hoofdstuk "Doelmatig gebruik" absoluut in acht nemen.



WAARSCHUWING

Gelieve vóór het gebruik van het instrument de volgende instructies in acht te nemen:

- | Vermijd een bedrijf van het instrument in de buurt van elektrische lasapparaten, inductieverwarmers en andere elektromagnetische velden.
- | Na abrupte temperatuurveranderingen moet het instrument vóór het gebruik voor stabilisering ca. 30 minuten aan de nieuwe omgevingstemperatuur worden aangepast om de IR-sensor te stabiliseren.
- | Stel het instrument niet langere tijd bloot aan hoge temperaturen.
- | Vermijd stoffige en vochtige omgevingsvoorwaarden.
- | Meetinstrumenten en toebehoren zijn geen speelgoed en horen niet thuis in de handen van kinderen!
- | In industriële faciliteiten moeten de voorschriften ter preventie van ongevallen van de bond van de industriële ongevallenverzekeringen voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht worden genomen.

Doelmatig gebruik

Het instrument is alleen bedoeld voor de in de gebruiksaanwijzing beschreven toepassingen. Een ander gebruik is niet toegelaten en kan ongevallen of onherstelbare beschadiging van het instrument tot gevolg hebben. Deze toepassingen hebben tot gevolg dat elk recht op garantie en schadevergoeding van de bediener jegens de fabrikant onmiddellijk komt te vervallen.



Gelieve om het instrument bij langer niet-gebruik tegen beschadiging te beschermen de batterijen te verwijderen.



Bij materiële schade of persoonlijke verwondingen als gevolg van ondeskundige hantering of niet-inachtneming van de veiligheidsinstructies aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. In zulke gevallen komt elk recht op garantie te vervallen. Een uitroepteken in de driehoek verwijst naar veiligheidsinstructies in de bedieningshandleiding. Lees vóór inbedrijfstelling de handleiding helemaal door. Dit instrument is CE-gecontroleerd en voldoet derhalve aan de vereiste richtlijnen.

Rechten voorbehouden om de specificaties zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen.

© 2022 Testboy GmbH, Duitsland.

Uitsluiting van aansprakelijkheid



Bij schade als gevolg van niet-inachtneming van deze handleiding komt het recht op garantie te vervallen!
Voor indirecte schade als gevolg daarvan aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!

Testboy is niet aansprakelijk voor schade ontstaan als gevolg van

- | de niet-inachtneming van de handleiding,
- | door Testboy niet geautoriseerde veranderingen aan het product of
- | door Testboy niet gefabriceerde of niet vrijgegeven onderdelen
- | invloed van alcohol-, verdovende middelen of medicamenten.

Juistheid van de bedieningshandleiding

Deze bedieningshandleiding werd met grote zorgvuldigheid opgesteld. De juistheid en volledigheid van de gegevens, afbeeldingen en tekeningen wordt niet gegarandeerd. Wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden.

Verwerking

Geachte Testboy klant, met de aankoop van ons product heeft u de mogelijkheid om het instrument na afloop van zijn levensduur in te leveren op inzamelpunten voor elektrisch schroot.



WEEE regelt de terugname en de recyclage van oude elektrische apparaten. Fabrikanten van elektrische apparaten zijn ertoe verplicht om elektrische apparaten die worden verkocht, kosteloos terug te nemen en te recyclen.

Elektrische apparaten mogen dan niet meer in de 'normale' afvalstromen worden gebracht. Elektrische apparaten moeten apart gerecycled en verwerkt worden. Alle apparaten die onder deze richtlijn vallen zijn gekenmerkt met dit logo.

Verwerking van gebruikte batterijen



U als eindverbruiker bent wettelijk (Wet op Batterijen) verplicht om alle gebruikte batterijen en accu's terug te geven; een verwerking via het huisvuil is verboden!

Batterijen/Accu's die schadelijke stoffen bevatten zijn gekenmerkt met de symbolen hiernaast, die wijzen op het verbod van de verwerking via het huisvuil. De benamingen voor de doorslaggevende zware metalen zijn:

Cd = cadmium, Hg = kwikzilver, Pb = lood.

Uw verbruikte batterijen/accu's kunt u kosteloos inleveren bij de inzamelpunten van uw gemeente, of overal waar batterijen/accu's verkocht worden!

Kwaliteitscertificaat

Alle binnen Testboy GmbH uitgevoerde kwaliteitsrelevante handelingen en processen worden permanent bewaakt door een kwaliteitsmanagementsysteem. Testboy GmbH bevestigt verder dat de tijdens de kalibratie gebruikte testinrichtingen en instrumenten worden onderworpen aan een permanente bewaking van de beproevingsmiddelen.

Conformiteitsverklaring

Het product voldoet aan de meest recente richtlijnen. Meer informatie vindt u op www.testboy.de

Bediening

Hartelijk dank dat u heeft gekozen voor de Testboy® TB 73.

Het Fe type is toepasbaar op niet magnetische coatings op ferro magnetische dragermaterialen, bijvoorbeeld, zink, chroom, koper, tin, lak, kunststoffen, glazuur op ijzer of staal. Het symbool Fe staat weergegeven op het scherm. Het NFe type is van toepassing op elektrisch niet-geleidende dragermaterialen op non-ferro metalen, bijvoorbeeld lak, kunststoffen op aluminium, koper of zink en anodische coating op aluminium. Het symbool NFe wordt weergegeven op het scherm. Het 2 in 1 type combineert twee onderzoeken in een meter en identificeert automatisch de dragermaterialen. Afhankelijk van het dragermateriaal wordt het symbool Fe of NFe op het scherm weergegeven.

Bedieningsmethode

Het apparaat schakelt automatisch in, zodra men contact maakt met het dragermateriaal. En schakelt automatisch uit als het apparaat langer dan 30 seconden niet wordt gebruikt. Blijf de sensor op het dragermateriaal houden tot de zoemer gaat en lees de meetresultaten af.

Meeteenheid

Druk op de knop " $\mu\text{m}/\text{mil}$ " om een keuze te maken tussen micrometer en millimeter.

Dataopslag

Druk op de knop M om de laatste 20 meetwaarden af te lezen. De eerste opgeslagen meetwaarde verschijnt in de hoek van het LCD scherm. De volgende 9 worden in volgorde weergegeven als u de knop "+/-" drukt.

Kantel het scherm

Druk op de knop "Flip" om het scherm te kantelen, zodat u eenvoudig kunt aflezen als u de meting op de bovenkant, onderkant of zijkant uitvoert.

Gemiddelde waarde

'Mean' geeft de gemiddelde waarde aan.

Afwijking/Tolerantie van de actuele meting

'Sdev' geeft de afwijking van de actuele meting met betrekking tot de tolerantie van het apparaat aan.

Kalibreren

Nulpunt inregeling druk op "+" gedurende 2 seconde, totdat "000" op het scherm verschijnt. Neem dan een normale meting op niet gecoat metaal. Hierdoor wordt het meetresultaat automatisch op nul gekalibreerd.

Kalibratie met standaard folie: na het meten van de kalibratie folie, druk op de knop "M" gedurende 2 seconden. Pas dan kunt u de waarde aanpassen, dit doet u met de "+/-" knop. U kunt terug naar de fabrieksinstellingen als u gedurende 2 seconden de knop "-" indrukt. Als "0, 00, 000 ..." op het scherm wordt weergegeven, zijn de fabrieksinstellingen hersteld. De functie is handig als de standaard folie niet beschikbaar zijn voor kalibratie.

Blank metaal en standaard folie

Verkrijgbaar met het pakket voor kalibratie.

Voor uw eigen veiligheid alleen de met het instrument geleverde meetkoppen gebruiken. Vóór gebruik het instrument controleren op foutloze toestand.

Specificaties

Meetbereik: 0 - 2000 μ m, 0 - 50 mm

Nauwkeurigheid: \pm (2 μ m +3%), \pm (0,1 mm + 3%)

Onderhoud en reiniging


Huis in regelmatige intervallen reinigen met een droge doek zonder reinigingsmiddel. Geen slijpende, schurende of oplosmiddelen gebruiken.



Ter vermindering van elektrische schokken geen vocht laten binnendringen in het huis.

Batterijvervangning

Procedure:

- | Als de werkspanning van de batterij te laag wordt, verschijnt op het LCD-display het symbool ; de batterij moet dan worden vervangen.
- | Borgschroef aan de achterkant losdraaien met een schroevendraaier. Verbruikte batterijen wegnemen en vervangen door drie nieuwe batterijen van het type 1,5 V AAA.
- | Afdekking weer erop zetten en borgen met de schroef.



Batterijen horen niet bij het huisvuil. Ook bij u in de buurt is er een inzamelpunt!

Technische gegevens

Werktemperatuur	0-50 °C
Resolutie	1 μm / 0.1 mils
Meetbereik	0 – 2000 μm (0-80 mils)
Tolerantie	$\pm 3\% + 2\mu\text{m}$ oder $\pm 3\% + 0.1$ mils
Voeding	2 x 1,5 V Typ AAA
Afmetingen	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Gewicht	50 g
Accessoires	Gebruiksaanwijzing, kalibratieplaatjes, batterijen

Innehåll

Drift och underhåll	46
Säkerhetsanmärkningar	46
Allmänna säkerhetsanvisningar	46
Verksamhet	49
Verksamhet	49
Måttenhet	49
Datalagring	49
Vändbar display	49
Genomsnittligt värde	49
Avvikelse/tolerans för den verkliga mätningen	49
Kalibreringar	49
Substratblock och standardfilmer	50
Specifikationer	50
Underhåll och rengöring	50
Byte av batteri	50
Tekniska data	51

Drift

Säkerhetsanvisningar



VARNING

Riskkällor är t.ex. mekaniska delar som kan orsaka allvarliga personskador. Även föremål kan utsättas för risker (t.ex. skador på instrumentet).



VARNING

En elektrisk stöt kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador och även till funktionsskador på föremål (t.ex. skador på instrumentet).



VARNING

Rikta aldrig laserstrålen mot ögonen, varken direkt eller indirekt via reflekterande ytor. Laserstrålning kan orsaka irreparabla skador på ögonen. Laserstrålen måste avaktiveras vid mätning i närheten av människor.

Allmänna säkerhetsanvisningar



VARNING

Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är det inte tillåtet att göra obehöriga ändringar och/eller ombyggnader på instrumentet. För att instrumentet ska kunna användas på ett säkert och tillförlitligt sätt måste du alltid följa säkerhetsanvisningarna, varningarna och informationen i avsnittet "Avsedd användning".



VARNING

Observera följande information innan du använder instrumentet:
Använd inte instrumentet i närheten av elektriska svetsmaskiner, induktionsvärmare eller andra elektromagnetiska fält.
Efter plötsliga temperaturväxlingar måste instrumentet få anpassa sig till den nya omgivningstemperaturen i ca 30 minuter innan det tas i bruk, så att IR-sensorn stabiliseras.
Utsätt inte instrumentet för höga temperaturer under en längre tid.
Undvik dammiga och fuktiga miljöer.
Mätinstrument och tillbehör är inte leksaker och måste förvaras oåtkomliga för barn!
I industrianläggningar måste man följa de föreskrifter för förebyggande av olyckor för elektriska system och utrustning som fastställts av arbetsgivarens ansvarsförsäkringsförening.

Avsedd användning

Instrumentet är uteslutande avsett för användning inom de användningsområden som beskrivs i bruksanvisningen. All annan användning betraktas som felaktig och förbjuden och kan leda till olyckor eller förstörelse av instrumentet. All sådan användning leder till att operatörens alla garanti- och reklamationsanspråk gentemot tillverkaren omedelbart upphör att gälla.



Ta ur batterierna om instrumentet inte ska användas under en längre tid, för att skydda instrumentet från skador.



Vi tar inget ansvar för sak- eller personskador som orsakas av felaktig hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsföreskrifterna. Eventuella garantianspråk förfaller i sådana fall. Ett utropstecken i en triangel indikerar säkerhetsanvisningar i bruksanvisningen. Läs igenom bruksanvisningen helt och hållet innan du påbörjar den första idrifttagningen. Detta instrument är CE-godkänt och uppfyller därmed de riktlinjer som krävs.

Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer utan föregående meddelande.

© 2022 Testboy Tyskland, GmbH.

Ansvarsfriskrivning



Garantianspråket upphör att gälla vid skador som orsakats av att anvisningarna inte följts!

Vi tar inget ansvar för eventuella skador som uppstår!

Testboy ansvarar inte för skador som uppkommer till följd av

- | underlåtenhet att följa instruktionerna,
- | ändringar av produkten som inte har godkänts av Testboy eller
- | användning av reservdelar som inte har godkänts eller tillverkats av Testboy
- | användning av alkohol, droger eller mediciner.

Noggrannhet i bruksanvisningen

Denna bruksanvisning har sammanställts med vederbörlig omsorg och uppmärksamhet. Ingen garanti lämnas för att data, illustrationer och ritningar är fullständiga eller korrekta. Vi förbehåller oss alla rättigheter till ändringar, tryckfel och felaktigheter.

Avfallshantering

Kära Testboy-kund: När du köper vår produkt får du möjlighet att lämna tillbaka instrumentet till lämpliga insamlingsplatser för uttjänt elektrisk utrustning i slutet av dess livslängd.



WEEE-direktivet reglerar återlämning och återvinning av elektriska apparater. Tillverkare av elektriska apparater är skyldiga att kostnadsfritt ta tillbaka och återvinna alla elektriska apparater. Elektriska apparater får då inte längre bortskaffas via konventionella avfallshanteringskanaler. Elektriska apparater måste återvinnas och bortskaffas separat. All utrustning som omfattas av detta direktiv är märkt med denna logotyp.

Avfallshandling av förbrukade batterier



Som slutanvändare är du enligt lag (batterilagstiftningen) skyldig att lämna tillbaka alla förbrukade batterier; det är förbjudet att slänga dem i vanligt hushållsavfall!

Batterier som innehåller förorenande material är märkta med intilliggande symboler som anger att de inte får kastas i vanligt hushållsavfall.

De förkortningar som används för respektive tungmetall är:

Cd = kadmium, Hg = kvicksilver, Pb = bly.

Du kan lämna in dina förbrukade batterier kostnadsfritt till insamlingsställen i din kommun eller på andra ställen där batterier säljs!

Certifikat för kvalitet

Alla kvalitetsrelaterade aktiviteter och processer som utförs inom Testboy GmbH övervakas kontinuerligt inom ramen för ett kvalitetsledningssystem. Dessutom bekräftar Testboy GmbH att de testutrustningar och instrument som används under kalibreringsprocessen är föremål för en permanent inspektionsprocess.

Försäkran om överensstämmelse

Produkten överensstämmer med gällande direktiv. För mer detaljerad information, gå till www.testboy.de

Drift

Tack för att du har köpt Testboy® TB 73

Testboy® TB 73 är avsedd för mätningar på alla metalliska substrat. Beroende på substratet visas bokstaven "Fe" (järn/stål) eller "NFe" (järnfritt) automatiskt för varje mätning. 2 i 1-typen kombinerar två prober i en mätare och identifierar automatiskt substratmaterialet.

Beroende på substrat visas symbolen Fe eller NFe på skärmen.

Drift

Håll i mätaren och tryck den integrerade proben vertikalt mot kalkylytan. Strömmen slås på och mätningen startar automatiskt, och strömmen bryts efter 30 sekunder.

Håll proben på beläggningen och håll den stadigt en stund tills summern ljuder, ta upp mätaren och läs av mätningen.

Måttenhet

Tryck på knappen "µm/mil" för att växla mellan mikron (µm) och mil (mil).

Datalagring

Tryck på knappen "M" för att läsa av de 20 sista mätningarna, "0" visas i LCD-skärmens nedre hörn, de 20 sista mätningarna kan visas i följd genom att trycka på knappen "+/-".

Vändbar display

Tryck på knappen "Flip" för att vända displayen upp och ner för enkel avläsning när mätningen görs på ovsidan, sidan eller undersidan.

Genomsnittligt värde

"Medelvärde" anger det genomsnittliga värdet (medelvärdet).

Avvikelse/tolerans för den verkliga mätningen

"Sdev" anger avvikelsen för den verkliga mätningen i förhållande till instrumentets tolerans.

Kalibreringar

- Nollkalibrering: tryck på "+" i 2 sekunder, "000" visas på skärmen, gör sedan en normal mätning på obelagda metaller, avläsningen kalibreras automatiskt till noll.
- Kalibrering med standardfilmer: efter mätning av kalibreringsfilmen, tryck på "M" i 2 sekunder och justera sedan avläsningen till rätt värde genom att trycka på "+/-".
- Återställ fabriksinställningarna: tryck på "-" i 2 sekunder, "0, 00, 000 ..." visas i följd på skärmen, fabriksinställningarna återställs. Denna funktion är användbar när standardfilmer inte finns tillgängliga för kalibrering.

Substratblock och standardfilmer

Tillgänglig med paketet för kalibrering eller självtest.

Specifikationer

Område: 0-2000 μm , 0-50 mil

Noggrannhet: $\pm (2\mu\text{m} + 3\%)$, $\pm (0,1 \text{ mil} + 3\%)$

Underhåll och rengöring


Rengör regelbundet höljet med en torr trasa utan rengöringsmedel. Använd inga slip- eller skurmedel eller lösningsmedel.



Förhindra elektriska stötar genom att inte låta fukt tränga in i höljet.

Byte av batteri

Förfarande:

- | Om batteriets driftspänning är otillräcklig visas symbolen  på LCD-displayen; batteriet måste då bytas ut.
- | Använd en skruvmejsel för att lossa säkerhetsskruven på baksidan. Ta ut den förbrukade batteriet och ersätt med ett nytt batteri, typ 1,5 V AAA.
- | Sätt tillbaka locket och skruva fast det med skruven.



Batterier får inte slängas bland vanligt hushållsavfall.
Det kommer att finnas ett insamlingsställe nära dig!

Tekniska data

Arbetstemperatur	0-50 °C
Upplösning	1 µm / 0,1 mils
Mätområde	0 - 2000 µm (0-80 mils)
Noggrannhet	±3% + 2µm eller ±3% + 0,1 mils
Strömförsörjning	2 x 1,5 V Typ AAA
Mått och dimensioner	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Vikt	50 g
Tillbehör	Bruksanvisning, kalibreringsplattor, batterier

Zawartość

Działanie	
Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	53
Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa	53
Działanie	56
Działanie	56
Jednostka miary	56
Przechowywanie danych	56
Odchylany wyświetlacz	56
Wartość średnia	56
Odchylenie/tolerancja rzeczywistego pomiaru	56
Kalibracje	56
Bloki podłoża i standardowe folie	57
Specyfikacje	57
Konservacja i czyszczenie	57
Wymiana baterii	57
Dane techniczne	58

Działanie

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Źródłem zagrożenia są na przykład części mechaniczne, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała.

Zagrożone są również przedmioty (np. uszkodzenie urządzenia).



OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała, a także funkcjonalnym uszkodzeniem przedmiotów (np. uszkodzeniem urządzenia).



OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy kierować wiązki lasera w stronę oczu bezpośrednio lub pośrednio, poprzez powierzchnie odbijające. Promieniowanie laserowe może spowodować nieodwracalne uszkodzenie oczu. Wiązka lasera musi być wyłączona podczas pomiarów w pobliżu ludzi.

Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Nieautoryzowane modyfikacje i/lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone ze względów bezpieczeństwa i homologacji (CE). Aby zapewnić bezpieczne i niezawodne działanie urządzenia, należy zawsze przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa, ostrzeżeń i informacji zawartych w sekcji "Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem".



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy zapoznać się z poniższymi informacjami:

Nie używaj urządzenia w pobliżu spawarek elektrycznych, nagrzewnic indukcyjnych lub innych pól elektromagnetycznych.

W przypadku nagłych wahań temperatury, przed użyciem przyrządu należy pozostawić go na około 30 minut, aby ustabilizował się czujnik podczerwieni.

Nie wystawiać urządzenia na działanie wysokich temperatur przez dłuższy czas.

Unikać zakurzonych i wilgotnych środowisk.

Przyrządy pomiarowe i ich akcesoria nie są zabawkami i muszą być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci!

W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, ustanowionych przez stowarzyszenie ubezpieczeniowe pracodawcy.

Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zastosowań opisanych w instrukcji obsługi. Każde inne użycie jest uważane za niewłaściwe i zabronione i może prowadzić do wypadków lub zniszczenia urządzenia. Każde takie zastosowanie spowoduje natychmiastowe wygaśnięcie wszelkich roszczeń gwarancyjnych i rękojmi ze strony operatora wobec producenta.



Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie, aby uchronić je przed uszkodzeniem.



Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne lub obrażenia ciała spowodowane niewłaściwą obsługą lub nieprzestrzeganiem instrukcji bezpieczeństwa. W takich przypadkach wszelkie roszczenia gwarancyjne wygasają. Wykrzyknik w trójkącie oznacza uwagi dotyczące bezpieczeństwa w instrukcji obsługi. Przed rozpoczęciem pierwszego uruchomienia należy przeczytać całą instrukcję. Urządzenie posiada certyfikat CE i spełnia wymagane wytyczne.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.

© 2022 Testboy Germany, GmbH.

Zastrzeżenie



Roszczenie gwarancyjne wygasa w przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji!
Nie ponosimy odpowiedzialności za wynikające z tego szkody!

Testboy nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z

- | nieprzestrzeganie instrukcji,
- | zmian w produkcie, które nie zostały zatwierdzone przez Testboy lub
- | używanie części zamiennych, które nie zostały zatwierdzone lub wyprodukowane przez Testboy
- | używanie alkoholu, narkotyków lub leków.

Dokładność instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana z należytą starannością i uwagą. Nie udzielamy gwarancji, że dane, ilustracje i rysunki są kompletne lub poprawne. Wszelkie prawa do zmian, błędów drukarskich i pomyłek zastrzeżone.

Utylizacja

Drogi kliencie Testboy: zakup naszego produktu daje możliwość oddania przyrządu do odpowiednich punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego po zakończeniu jego eksploatacji.



Dyrektywa WEEE reguluje zwrot i recykling urządzeń elektrycznych. Producenci urządzeń elektrycznych są zobowiązani do bezpłatnego odbioru i recyklingu wszystkich urządzeń elektrycznych. Urządzenia elektryczne nie mogą być następnie usuwane za pośrednictwem konwencjonalnych kanałów utylizacji odpadów. Urządzenia elektryczne muszą być poddawane recyklingowi i utylizowane oddzielnie. Wszystkie urządzenia podlegające tej dyrektywie są oznaczone tym logo.

Utylizacja zużytych baterii



Jako użytkownik końcowy jesteś prawnie zobowiązany (**prawo dotyczące baterii**) do zwrotu wszystkich zużytych baterii; wyrzucanie ich wraz z normalnymi odpadami domowymi jest zabronione! Baterie zawierające materiały zanieczyszczające są oznakowane odpowiednimi symbolami wskazującymi na zakaz utylizacji wraz ze zwykłymi odpadami domowymi. Skróty używane dla odpowiednich metali ciężkich to: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów. Zużyte baterie można bezpłatnie oddać w punktach zbiórki w swojej społeczności lub w dowolnym miejscu, w którym baterie są sprzedawane!

Certyfikat jakości

Wszystkie działania i procesy prowadzone w Testboy GmbH związane z jakością są stale monitorowane w ramach Systemu Zarządzania Jakością. Ponadto, Testboy GmbH potwierdza, że sprzęt testujący i przyrządy używane w procesie kalibracji podlegają stałemu procesowi kontroli.

Deklaracja zgodności

Produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami. Więcej szczegółowych informacji można znaleźć na stronie www.testboy.de

Działanie

Dziękujemy za zakup Testboy® TB 73

Testboy® TB 73 jest przeznaczony do pomiarów na wszystkich metalowych podłożach. W zależności od podłoża, litera "Fe" (żelazo/stal) lub "NFe" (nieżelazo) jest automatycznie wyświetlana dla każdego pomiaru. Typ 2 w 1 łączy dwie sondy w jednym mierniku i automatycznie identyfikuje materiały podłoża.

W zależności od podłoża na ekranie wyświetlany jest symbol Fe lub NFe.

Działanie

Przytrzymaj miernik i dociśnij zintegrowaną sondę pionowo do powierzchni kosztowej, aby włączyć zasilanie i automatycznie rozpocząć pomiar, a zasilanie zostanie odcięte po 30 sekundach.

Przytrzymaj sondę na powłoce i przytrzymaj ją przez chwilę, aż zabrzmi brzęczyk, podnieś miernik i odczytaj pomiar.

Jednostka miary

Naciśnij przycisk "µm/mil", aby przełączyć między mikronami (µm) i milami (mil).

Przechowywanie danych

Naciśnij przycisk "M", aby odczytać ostatnie 20 pomiarów, "0" wyświetli się w dolnym rogu ekranu LCD, ostatnie 20 pomiarów można wyświetlić w kolejności, naciskając przycisk "+/-".

Odwracany wyświetlacz

Naciśnij przycisk "Flip", aby obrócić wyświetlacz do góry nogami w celu ułatwienia odczytu podczas pomiaru na górnej, bocznej lub dolnej powierzchni.

Wartość średnia

"Średnia" oznacza średnią (przeciętną) wartość.

Odchylenie/tolerancja rzeczywistego pomiaru

"Sdev" wskazuje odchylenie rzeczywistego pomiaru w stosunku do tolerancji przyrządu.

Kalibracja

a. Kalibracja zera: naciśnij "+" przez 2 sekundy, na ekranie wyświetli się "000", a następnie wykonaj normalny pomiar na niepowlekanych metalach, odczyt zostanie automatycznie skalibrowany do zera.

b. Kalibracja za pomocą standardowych folii: po zmierzeniu folii kalibracyjnej naciśnij "M" przez 2 sekundy, a następnie dostosuj odczyt do właściwej wartości, naciskając "+/-".

c. Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych: naciśnij "-" przez 2 sekundy, na ekranie pojawi się sekwencja "0, 00, 000 ...", przywrócone zostaną domyślne ustawienia fabryczne. Funkcja jest przydatna, gdy standardowe filmy nie są dostępne do kalibracji.

Bloki podłoża i standardowe folie

Dostępny z pakietem do kalibracji lub autotestu.

Specyfikacje

Zakres: 0-2000 μ m, 0-50 mil

Dokładność: $\pm (2 \mu\text{m} + 3\%)$, $\pm (0,1 \text{ mil} + 3\%)$

Konserwacja i czyszczenie


Obudowę należy regularnie czyścić suchą szmatką bez środka czyszczącego. Nie używaj żadnych środków ściernych, szorujących ani rozpuszczalników.



Aby zapobiec porażeniu prądem, nie wolno dopuścić do przedostania się wilgoci do wnętrza obudowy.

Wymiana baterii

Procedura:

- Jeśli napięcie robocze akumulatora jest niewystarczające, na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol ; należy wówczas wymienić akumulator.
- Za pomocą śrubokręta zwolnij śrubę zabezpieczającą z tyłu. Wyjmij zużyta baterię i wymień ją na nową baterię typu AAA 1,5 V.
- Założ pokrywę i zabezpiecz ją śrubą.



Baterii nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. W pobliżu znajduje się punkt zbiórki!

Dane techniczne

Temperatura robocza	0-50 °C
Rozdzielczość	1 μm / 0,1 mils
Zakres pomiarowy	0 - 2000 μm (0-80 milsów)
Dokładność	$\pm 3\% + 2\mu\text{m}$ lub $\pm 3\% + 0,1$ milicala
Zasilanie	2 x 1,5 V Typ AAA
Wymiary	95 x 50 x 30 mm (HxBxT)
Waga	50 g
Akcesoria	Instrukcja obsługi, płytki kalibracyjne, baterie



Points de collecte sur www.quefairede mesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Testboy GmbH
Elektrotechnische Spezialfabrik
Beim Alten Flugplatz 3
D-49377 Vechta
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10
Fax: 0049 (0)4441 / 84536

www.testboy.de
info@testboy.de